

AATS
ANNUAL
MEETING
2013

May 4-8, 2013
Minneapolis Convention Center
Minneapolis, MN, USA

微创胸交感神经切除术

Laureano Molins, MD, University of Barcelona

Slide 1

非常荣幸来到这里!

Slide 2

我没有特殊利益冲突需要声明。

Slide 3

这次讲课的主旨包括：解决多汗症和面部潮红问题的不同的外科方法；这些方法取得的效果及后续效应；神经夹闭或非夹闭技术；这项技术在门诊的应用。

Slide 4

这张幻灯片列出了交感神经切除术的适应证。

Slide 5

交感神经切除术经历了几个演变：从单侧到双侧；从交感神经切除术到交感神经切断术，最后到夹闭术；经历了从三孔到两孔到单孔，而后再回到两孔；体位也经历了侧卧位到仰卧位的演变；切断平面的不同的变化；从放置胸导管到不放置胸导管；从住院手术到门诊手术。

Slide 6

多汗症和面部潮红引起严重的不适，不但会引起心理及社会问题，也是教育和职场的重要障碍之一。已证实阻断胸交感神经链能够很好的解决以上两种问题。

Slide 7

交感神经切断术需要切断交感神经链，是目前开展最为广泛的一种胸腔镜技术。它意味着需仔细辨认胸交感神经链，然后用电刀或超声刀锐性离断之。夹闭技术则是用钛夹阻断交感神经链而不需要将其截断。

Slide 8

Cerfolio 医生和他的同事提出了一个很好的专家共识，2年前我们也参加了部分指南的制定。

Slide 9

经典的 Lin-Teleranta 分类中推荐了具体的交感神经阻断平面。“T”现在已经被“R”替代，代表着肋骨。因此，对于面部潮红和/或多汗症必须阻断 R2 或 R3 水平的胸交感神经链，对于手汗症则需要阻断 R3 和/或 R4 水平，而对于腋汗症则需要向下阻断 R5 水平。

Slide 10

代偿性多汗是最交感神经切断术最常见的继发反应。大约 30%~75%的患者会出现，其中大约 5%比较麻烦。

Slide 11

很多患者可能会后悔决定做手术，因为出现了很严重的代偿性多汗。

Slide12

在这组数据中，你们会发现代偿性多汗发生率为 45%~94%。如果你询问这些人，很多人会说有这样的副作用，但很严重的病例可能高达 30%，不好意思，是 13%，或者低至 1%。

Slide 13

这是另外一组数据，显示发生率介于于 10%~100%之间，因此很难准确界定。

Slide 14

在行交感神经切除术之后交感神经传导就很难恢复了。外科医生只能期待代偿性多汗的自然恢复或者借助实验技术，如神经移植。

Slide 15

交感神经切除术最主要的缺陷是它的不可逆性。至今，还没有一种内科或者外科的方法能够成功地解决这个问题。

Slide 16

在临床实践及已经发表的文献中，交感神经节阻断（或者称为夹闭术）显示出与交感神经切除术等同的效果（这些系列研究是由我及 Fiblo 大夫与他的同事发表的）。夹闭交感神经链，而不是切断它，可以实现有效的阻断，在 Horner 综合征和/或严重的无法耐受的代偿性多汗症患者中给了医生回头的余地，即有潜在的可逆性获益。

Slide 17

夹闭术为那些严重的代偿性多汗的患者提供了极好的返回的机会一种潜在治疗选择，只要把钛夹去掉即可。

Slide 18

有些数据告诉我们其效果与交感神经切除术是相似的。

Slide 19

看起来似乎代偿性多汗更少见。

Slide 20

来自维也纳的 Ringhofer 公布这组数据显示夹闭术的效果可能较差一些，但其严重代偿性多汗的发生率非常低。

Slide 21

这是另外一组数据，显示了切断术与夹闭术的满意度和代偿性多汗症发生率相似。

Slide 22

自 2007 年以来，我们中心也从原来的交感神经切断术转变为实施夹闭术，结果也显示出相似的改善，即代偿性多汗症的发生率和严重代偿性多汗症的发生率均稍低一些。

Slide 23

这 200 例接受夹闭术的患者大多都是女性，平均年龄为 29 岁，主要是因手汗症而接受手术。

Slide 24

这些患者中，85%为门诊患者，其余的患者则是因为其住在城市周边。一些小的并发症包括漏气（5 例患者）、臂丛神经麻痹（1 例患者），气胸（1 例患者），改善率为 95%。与其它种类相比，有较少的腋窝多汗症，有效性较差。

Slide 25

我们发表了关于这个项目中的门诊患者的数据。

Slide 26

对于这些接受交感神经切除术或二次交感神经切除术的 218 例患者，替代指数为 73%，如果我们将那些能够包括的患者都纳入，几乎所有的患者都可以在门诊实施手术。

Slide 27

住院率为 1.9%，二次住院率为 2.5%，没有并发症发生，仅有 1 例出现肋间出血，1 例出现皮下气肿。

Slide 28

这组数据是来自胸外科门诊治疗项目，显示了替代指数、住院率和二次住院率。

Slide 29

我们所施行的术式已经发表在心胸外科多媒体手册（*Multimedia Manual of Cardio Thoracic Surgery*）上。对患者实施全麻，采用单腔或双腔插管——有时候单腔插管就够了。

Slide 30

患者体位采用半卧位，2 个手臂外展，充分暴露腋区。

Slide 31

我们使用双端孔，以便于钛夹夹闭。

Slides 32-34

这里展示的是关于这项手术技术的一段录像——我们采用的是这种非常规的钛夹，录像中可以看到此特殊钛夹。

Slide 35

这个是钛夹，它装有_____，因此可以完全看到整根神经是如何被夹闭的。

Slides 36~45

这是关于戳卡的经典介绍。首先必须数清肋间隙：对于面部潮红患者，需要切断 R2，对于手汗症患者，需要切断 R2 或 R3，对于腋窝多汗的患者，需要切断 R5。从这里可以看到交感神经链，打开纵膈胸膜，采用切割游离，而非电凝。这里看到的是神经。这是特制的钛夹，其与常规的钛夹不同。使用常规钛夹看不到夹子的末端，采用 30° 的镜头就可以很清楚地看到整根交感神经是如何夹闭的。过去我们常常使用 2 个夹子，现在只使用 1 个。接下来讲讲 Kuntz 神经，虽然我们看不到该神经，我们也要试着将它进行电凝。接下来我们植入肋间神经阻滞，这很有帮助。放一根小的胸腔引流管，以便肺能够彻底张开，待患者在手术室醒来后马上拔除。

Slide 46

这是夹子在 X 线上的显影。

Slide 47

因此，与永久性的切断交感神经相比，夹闭术的主要潜在优点在于，当出现严重的代偿性多汗症时候，可以“撤除夹子”来作为一种治疗选择。

Slide 48

去掉夹子的操作过程也属于微创，需要分离的部位很少。一般情况下，通过二次胸腔镜手术可以很容易地辨认、接近并取出交感神经链上的夹子。文献中显示器改善率介于 50%~100% 之间。

Slide 49

这是实施第 1 次夹闭术后 7 个月的影像。

Slides 50-51

应用弯曲的内镜抓钳可以很容易地取出钛夹。

Slide 53

有时候会看不到钛夹而需要去仔细寻找。通常会将夹子放在那里，但是取出夹子要比我想象中容易得多。

[听不到来自下面的问题]

Slide 54

这是一些列关于取出钛夹的数据，可以看到，**Reisfield**做了超过 2000 例这类手术，他为 36 例患者取出了钛夹，其中 52% 的患者术后 1 年时代偿性多汗症状改善。**Sugimura** 的数据显示，他为 34 例患者取出钛夹，其中 48% 患者得到改善。我们小组共取出了 5 例，现在是 6 例。

Slide 55

Sugimura 医生实施夹闭术后的第 1 到 57 个月期间共为 34 例患者取出钛夹，随访 31 个月。大约 50% 的患者主诉严重的代偿性多汗症状明显减少，更重要的是，大约 40% 起初有多汗症或面部潮红症状的患者症状均得到了较好的控制。

Slide 56

这些是我们做过的患者结果。2013 年，我们又增加一例患者，总体缓解率达到 50%。

Slide 57

那么取出钛夹的理想时间是什么时候？通常认为是术后 2 个月最合适。因此，准确而及时的诊断难以耐受的代偿性多汗症十分必要。**Lin** 建议钛夹最好在 2 周之内取出，但相比之下，**Reisfield** 则建议为了获得更好的结果，6 个月之内取出都可以接受。但是，当然，越快越好。

Slide 58

症状的改善和神经再生需要几个月甚至 1 年的时间。**Kang** 观察到取出钛夹后 4 周代偿性多汗症得到改善。**Lin** 则观察到在 1 年后才出现改善。

Slides 59

患者都希望能够改善症状，但也害怕遭遇无法耐受的代偿性多汗，因此他们希望这项手术能够使可逆，以便留有一些可以挽回的余地。去除钛夹并非能够 100% 有效改善代偿性多汗，这还需要

进一步的研究。比较明确的是夹闭术与交感神经切除术的效果相当，而只有夹闭术可以挽回，因此使得夹闭术更受欢迎。

Slide 60

总而言之，胸腔镜下交感神经夹闭术是治疗面部潮红、手/腋多汗症的一种安全、可行、并且有效的外科技术。代偿性多汗症的发生率在某种程度上明显低于标准的交感神经切除术。必要时，此项技术也给了我们一个“回棋”的机会，只要把钛夹去掉即可。由于有这样的优点，目前已经这种方法作为治疗此类疾病的标准术式。

Slide 61

非常感谢大家的关注，也感谢 Steve Cassivi 的盛情邀请！